بسم الله الرحمن الرحيم

شرح بعض دوال التعامل مع

Sql2005

---

a- هناك نوعيين من الدوال المبنية داخل sql

1- دوال deterministic

- دوال ترجع بقيمة ثابتة دائما وفى كل الاوقات حيث يتم تمرير بارمترات محددة فى كل مرة

2- دوال nondeterministic

- دوال تعود بقيم مختلفة فى اى ووقت

b- عندما يمكون عندك دالة يتم تمرير لها اكثر من بارامتر يمكنك فصل البارمترات عن طريق الكومة,

الجدول الذى سيتم التعامل معاه اسمه كالتالى tb_Master

Results | Messages

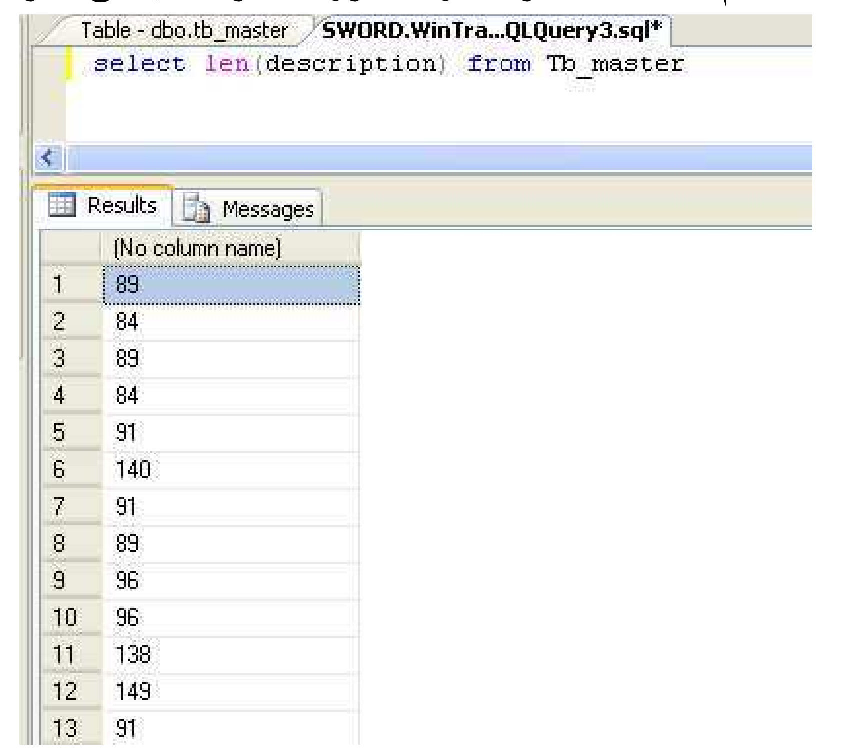
		sr_code	ssr_code	sr_no_acc	comp_sr_no	store_sr_no	year_sr_no	currency	description	entry_dt	doc_dt
1	2	100001	NULL	NULL	1	1	1	1	...قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 13 بتاريخ 10/04/20	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
2	3	100002	NULL	NULL	1	1	1	1	...قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 14 بتاريخ 10/04/20	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
3	4	100003	NULL	NULL	1	1	1	1	...قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 15 بتاريخ 10/04/20	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
4	5	100004	NULL	NULL	1	1	1	1	...قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 16 بتاريخ 10/04/20	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
5	6	100001	16-1	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
6	7	100001	16-2	19934	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام شيك من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
7	8	100002	16-3	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
8	9	100005	NULL	NULL	1	1	1	1	...قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 17 بتاريخ 10/04/20	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
9	0	100003	17-1	19932	1	1	1	1	...ب Numair Corporation سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
10	1	100004	17-2	19932	1	1	1	1	...ب Numair Corporation سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
11	2	100002	17-3	19934	1	1	1	1	...ب Numair Corporation سند استلام شيك من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
12	3	100003	17-4	19934	1	1	1	1	...ب Numair Corporation سند استلام شيك من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
13	5	100005	18-1	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
14	6	100006	18-2	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
15	7	100004	18-3	19934	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام شيك من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
16	0	100007	19-1	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
17	1	100008	19-2	19932	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام نقدية من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8
18	2	100005	19-3	19934	1	1	1	1	...بتاري Cash Customer سند استلام شيك من العميل	20100410	2010-04-10 06:54:07.8

نبدا مع الدوال

الدوال النصية

LEN (string) -1

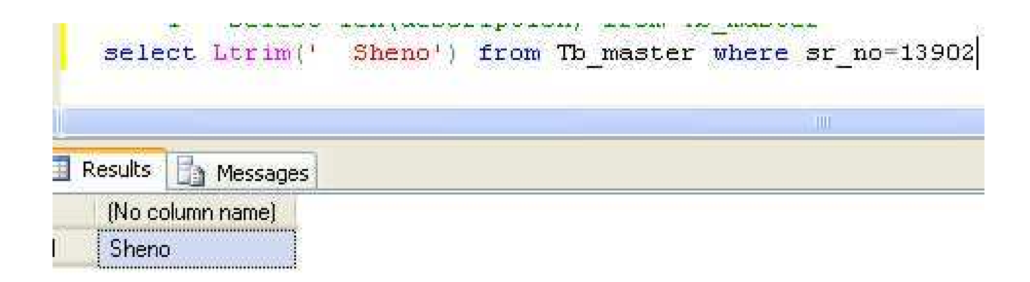
- يتم تمرير بارامتر واحد لمعرفة طولة سواء كان جملة او حقل
- تستخدم هذه الدالة لمعرفة طول الحروف المرسلة لها فى البارامتر



-

LTRIM (string) -2

- ترجع النص بعد حذف المسافة البادئة



RTRIM (string) -3

- ترجع النص بعد حذف المسافات من الاخر

```
select len(Ltrim('Sheno  ')) from Tb_master where sr_no=13902
```

Results | Messages

(No column name)
5

LEFT (string, length) -4

- تاتى بعدد معين من الحروف **length** من الشمال من النص المرسل



```
select left(description,5) from Tb_master
```

Results | Messages

	(No column name)
1	قيد ي
2	قيد ي
3	قيد ي
4	قيد ي
5	سند ا
6	سند ا
7	سند ا
8	قيد ي
9	سند ا
10	سند ا
11	سند ا

RIGTH (string, length) -5

- تاتى بعدد معين من الحروف **length**من اليمن من النص المرسل



```
select right(description,5) from Tb_master
```

Results | Messages

	(No column name)
1	ation
2	tomer
3	ation
4	tomer
5	16

-

SUBSTRING (string, start, length) -6

- تاتى بعدد معين من الحروف بداية من **start** بطول **length** من النص المرسل لها

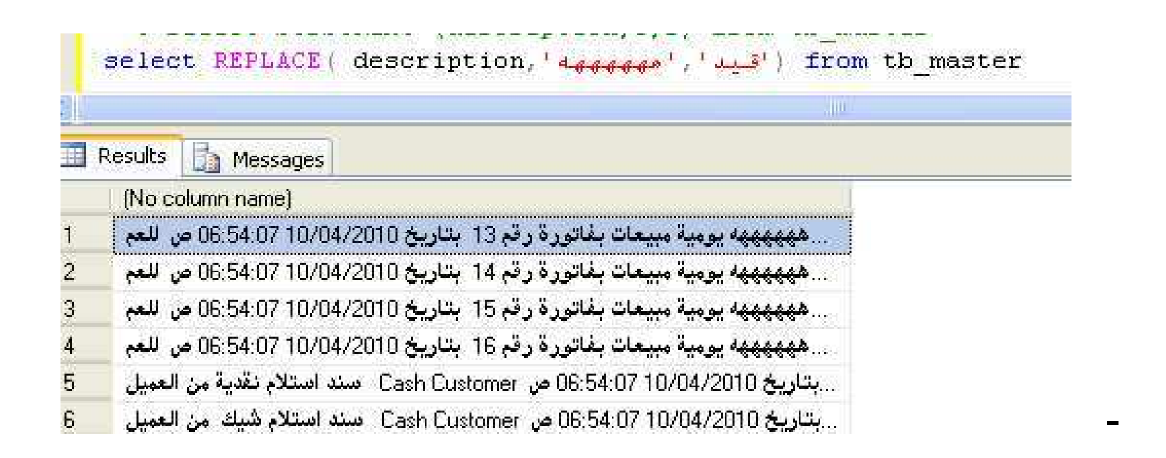


```
select SUBSTRING (description,5,2) from tb_master
```

	(No column name)
1	يو
2	يو
3	يو
4	يو
5	اس
6	اس
7	اس
8	يو
9	اس

7- REPLACE (search, find, replace)

- تقوم بالبحث عن نص معين **find** وتبديلة بالنص **replace** وذلك فى النص المرسل لها **REPLACE**



```
select REPLACE( description,'ههههههه','قيد') from tb_master
```

	(No column name)
1	...ههههههه يومية مبيعات بفاتورة رقم 13 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعم
2	...ههههههه يومية مبيعات بفاتورة رقم 14 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعم
3	...ههههههه يومية مبيعات بفاتورة رقم 15 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعم
4	...ههههههه يومية مبيعات بفاتورة رقم 16 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعم
5	...بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص Cash Customer سند استلام نقدية من العميل
6	...بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص Cash Customer سند استلام شيك من العميل

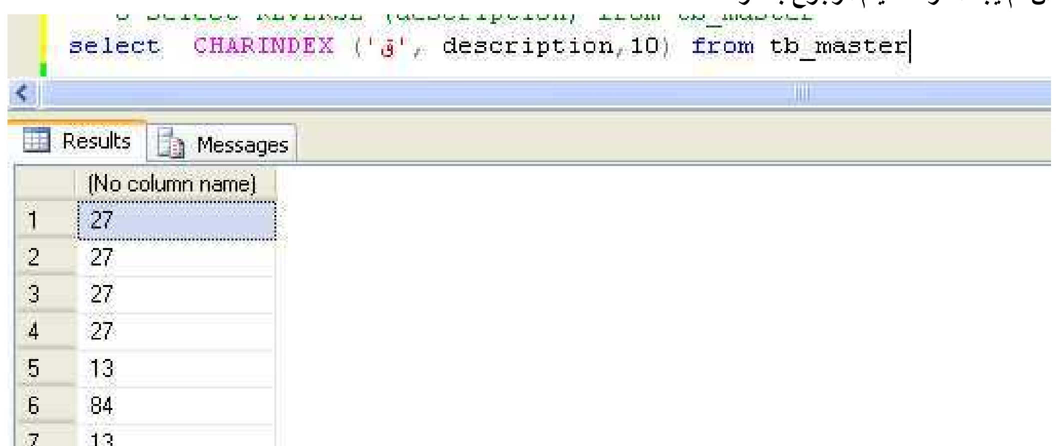
8- REVERSE (string)

- عكس اتجاه الحروف



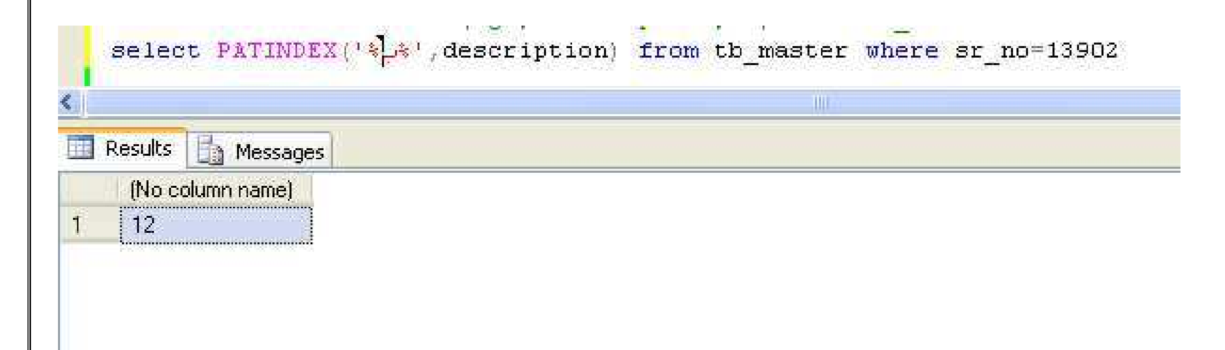
CHARINDEX (find, search [, start] -9

- دالة ترجع برقم الحرف **find** فى الجملة المرسلة **Search**بداية من **Start**
- ان لم يتم تحديد **start** سيتم بدء البحث من البداية
- ان لم يجد الحرف سيتم الرجوع بصفر



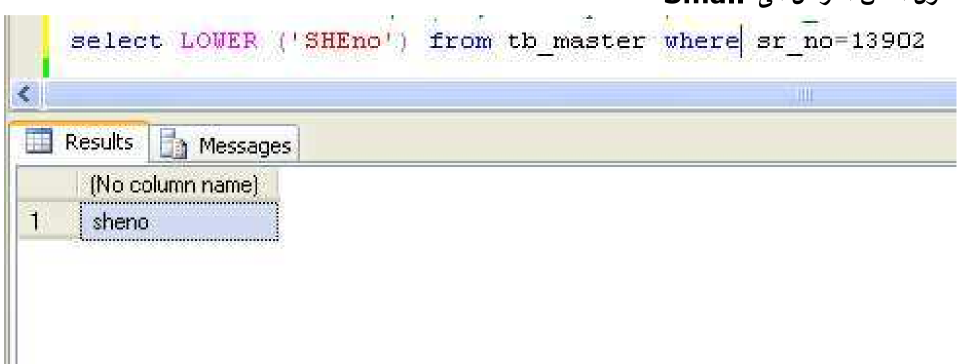
PATINDEX (find, search [, start]) -10

- تبحث عن نص **find** فى **search** بداية من **index Start** وترجع برقم النص المرسل
- ان لم يوجد **start** سيتم البحث من البداية
- ان لم يوجد سيتم الرجوع بالقيمة صفر



LOWER (string) -11

- تحول النص المرسل الى **Small**



UPPER (string) -12

- عكس الدالة السابقة حيث تقوم بتحويل النص المرسل الى **Capital**

```
--11-select LOWER ('SHEno') from tb_master where sr_no=13902
select upper ('sheno') from tb_master where sr_no=13902
```

Results | Messages

	(No column name)
1	SHENO

SPACE (integer) -13

- عمل مسافات حسب الرقم المرسل



```
select sr_code+space(2)+','+space(9)+description from tb_master
```

Results | Messages

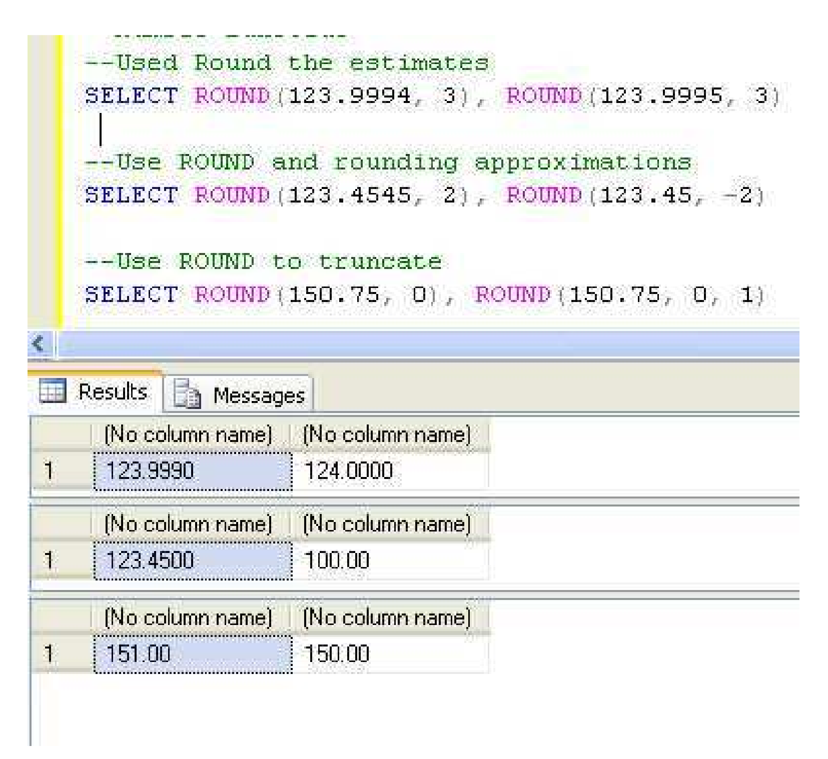
	(No column name)
1	100001 , قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 13 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعميل ...
2	100002 , قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 14 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعميل ...
3	100003 , قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 15 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعميل ...
4	100004 , قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 16 بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ص للعميل ...
5	100001 , سند استلام نقدية من العميل Cash Customer بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ...
6	100001 , سند استلام شيك من العميل Cash Customer بتاريخ 10/04/2010 06:54:07 ...

-

الدوال الرقمية

1- ROUND (number, length, [function])

- تقوم هذه الدالة بالتقريب للرقم number حسب الطول Length
- لو طول التقرير بالموجب سيتم التقريب العادى مثل
- ROUND(123.4545, 2) سيتم تقريبها الى 23.45
- لو طول التقريب بالسابل سيتم التقرير كالتالى مثل
- ROUND(123.45, -2) سيتم تقريبها الى 100.00
- عند تمرير function ب صفر سيتم التقريب واذا كان الرقم العشرى اكبر سيتم زيادة الرقم الاصلى
- عند تمرير function ب 1 سيتم التقريب لكن هنا سيتم تصفير الارقام العشرية فقط
- انظر المثال



```
--Used Round the estimates
SELECT ROUND(123.9994, 3), ROUND(123.9995, 3)

--Use ROUND and rounding approximations
SELECT ROUND(123.4545, 2), ROUND(123.45, -2)

--Use ROUND to truncate
SELECT ROUND(150.75, 0), ROUND(150.75, 0, 1)
```

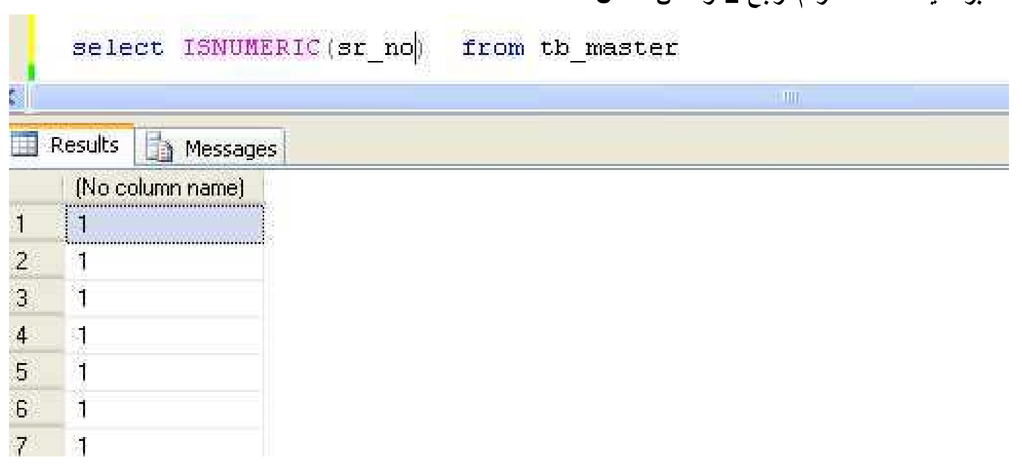
	(No column name)	(No column name)
1	123.9990	124.0000

	(No column name)	(No column name)
1	123.4500	100.00

	(No column name)	(No column name)
1	151.00	150.00

ISNUMERIC(expressions) -2

- تختبر القيمة اذا كانت رقم ترجع **1** وعكس ذلك **0**

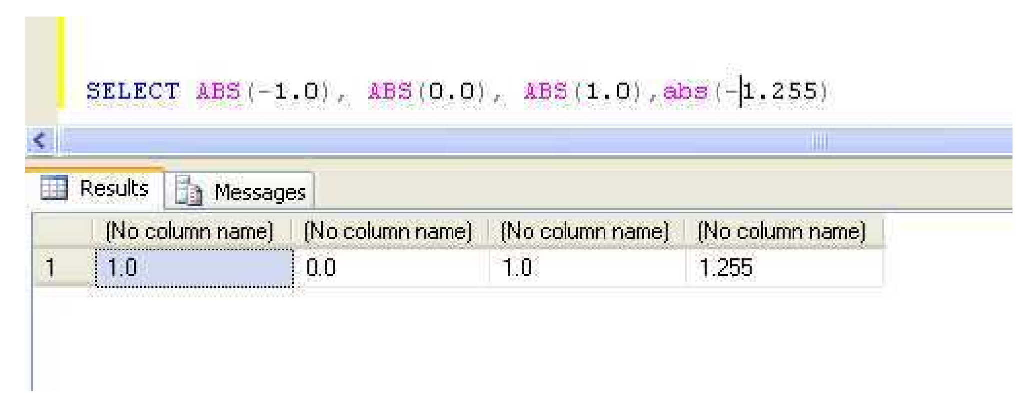


```
select ISNUMERIC(sr_no) from tb_master
```

	(No column name)
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1

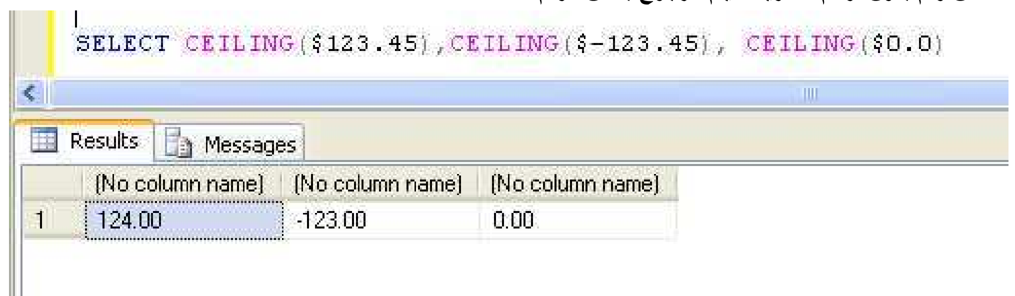
ABS (number) -3

- ترجع الرقم الموجب من الرقم المرسل



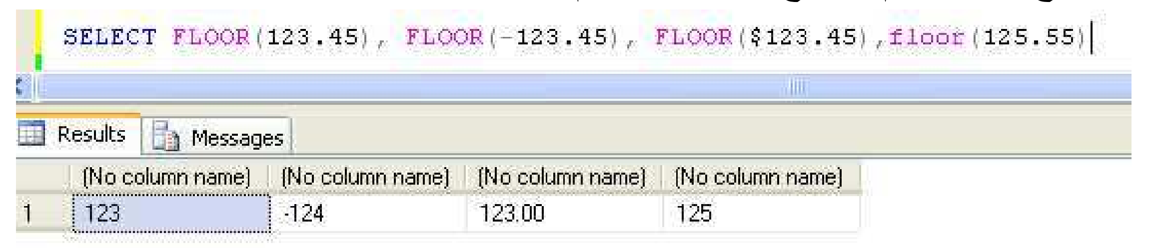
4- CEILING (number)

- ترجع بالرقم المرسل مضافا الية واحد اذا كان الرقم المرسل يحتوى على ارقام عشرية
- اذا كان رقم بدون ارقام عشرية سيتم الرجوع بنفس الرقم



5- FLOOR (number)

- الرجوع لاقرب رقم صحيح بعد حذف الرقم العشرى



6- RAND ([seed])

- ترجع برقم عشوائى ما بين الصفر و الواحد
- **Speed**هو رقم **tinyint** رقم صغير يتم تمريره للدالة
- عند تمرير قيمة للدالة فان القيمة المرتجعة تكون واحد فى كل مرة تنفيذ



-

دوال التاريخ والوقت

GetDate -1

- دالة للرجوع بالوقت والتاريخ حسب توقيت **sql**



GETUTCDATE -2

الرجوع بتوقيت النظام



DAY (date) -3

- ترجع برقم التاريخ فى الشهر من التاريخ المرسل

```
select day(getdate())
```

(No column name)
10

-

MONTH (date) -4

- ترجع برقم الشهر من التاريخ المرسل



YEAR (date) -5

- ترجع برقم السنة من التاريخ المرسل



DATENAME (datepart, date) -6

- ترجع ب **Datepart** جزء التاريخ من التاريخ المرسل

- كالتالى

```
select  DATENAME (day, getdate())--رقم اليوم فى الشهر
select  DATENAME (month, getdate())--اسم الشهر
select  DATENAME (year, getdate())--رقم السنة
select  DATENAME (quarter, getdate())--اى ربع من السنة
select  DATENAME (dayofyear, getdate()) --رقم اليوم فى السنة
select  DATENAME (week, getdate())--رقم الاسبوع فى السنة
select  DATENAME (weekday, getdate())--اسم اليوم
 select  DATENAME (hour, getdate()) --رقم السنة
select  DATENAME (minute, getdate())--رقم الدقيقة
select  DATENAME (second, getdate())--رقم السنة
select  DATENAME (millisecond, getdate()) --رقم الملى ثانية
```

Results | Messages

	(No column name)
1	10

	(No column name)
1	December

	(No column name)
1	2010

	(No column name)
1	4

	(No column name)
1	344

	(No column name)
1	50

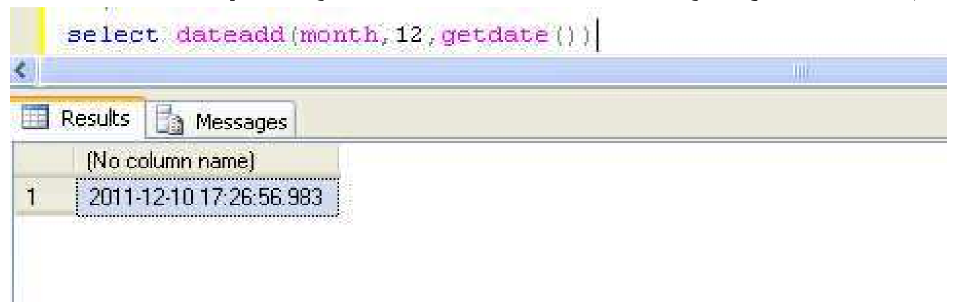
	(No column name)

7-اسماء اجزاء التاريخ كما يلى

Datepart	Abbreviations
year	yy, yyyy
quarter	qq, q
month	mm, m
dayofyear	dy, y
day	dd, d
week	wk, ww
weekday	dw
hour	hh
minute	mi, n
second	ss, s
millisecond	ms

DATEADD (datepart, number, date) -8

- تقوم هذه الدالة بالرجوع بتاريخ عبارة عن **date** مضافا الية جزء التاريخ **datepart** بعدد **number**



DATEDIFF (datepart, startdate, enddate) -9

- تقوم هذه الدالة بالرجوع بالفرق بين تاوٍيخين **Startdate** و **enddate** عبارة عن رقم من نوع **datepart**
- كالتالى ..

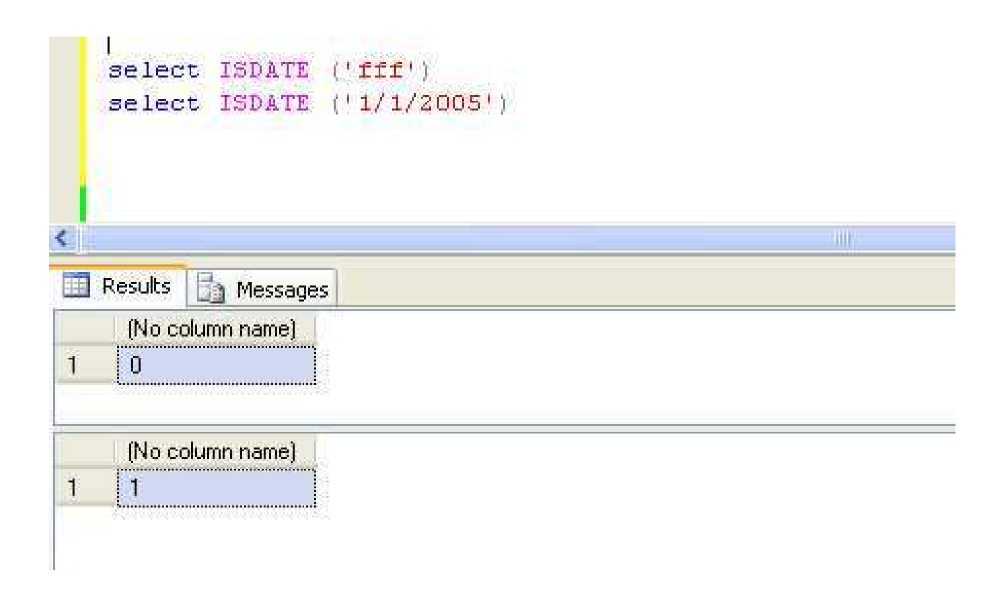
```
select DATEDIFF (month, '1/1/2010', '1/1/2011')
```

Results | Messages

	(No column name)
1	12

ISDATE (expression) -10

- **تختبر القيمة المريسلة هل هى تاريخ ام لا**
- **ان لم يكن تاريخ تعود ب 0**
- **ان كان تاريخ تعود ب 1**



```
select ISDATE ('fff')
select ISDATE ('1/1/2005')
```

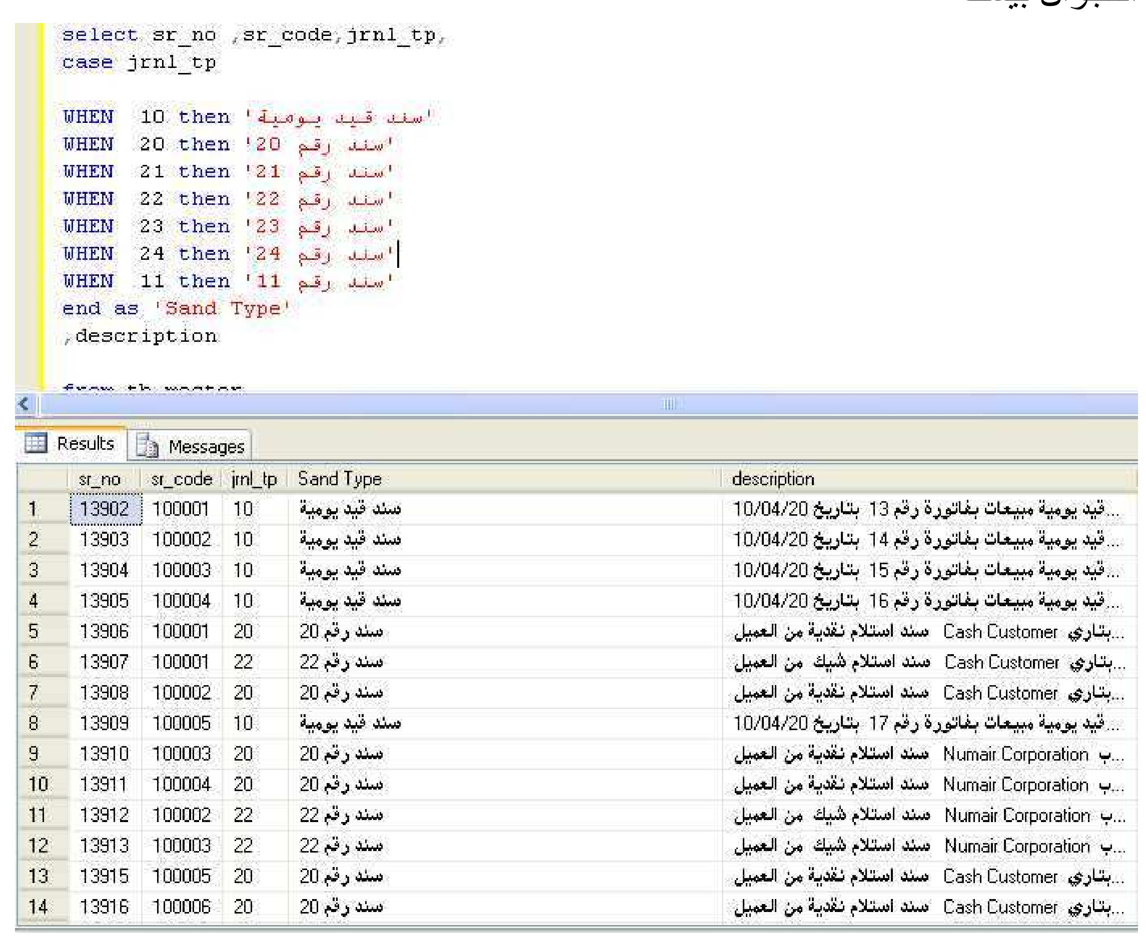
Results | Messages

	(No column name)
1	0

	(No column name)
1	1

11- CASE

- هذه الدالة تختبر القيم وتعود بقيمة حسب كل اختبار وهى مثل الموجود فى الفجوال بيسك



```
select sr_no ,sr_code,jrnl_tp,
case jrnl_tp

WHEN 10 then 'سند قيد يومية'
WHEN 20 then 'سند رقم 20'
WHEN 21 then 'سند رقم 21'
WHEN 22 then 'سند رقم 22'
WHEN 23 then 'سند رقم 23'
WHEN 24 then 'سند رقم 24'
WHEN 11 then 'سند رقم 11'
end as 'Sand Type'
,description

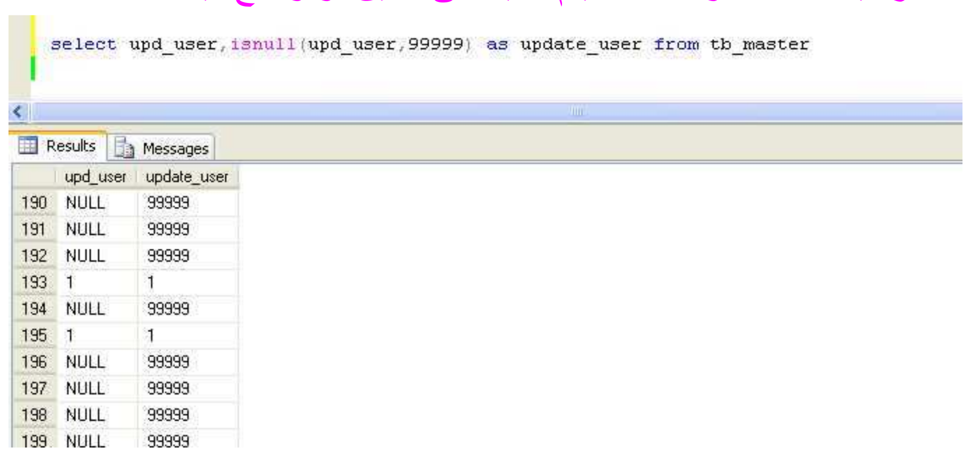
from tb_master
```

Results | Messages

	sr_no	sr_code	jrnl_tp	Sand Type	description
1	13902	100001	10	سند قيد يومية	قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 13 بتاريخ 10/04/20...
2	13903	100002	10	سند قيد يومية	قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 14 بتاريخ 10/04/20...
3	13904	100003	10	سند قيد يومية	قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 15 بتاريخ 10/04/20...
4	13905	100004	10	سند قيد يومية	قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 16 بتاريخ 10/04/20...
5	13906	100001	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Cash Customer بتاري...
6	13907	100001	22	سند رقم 22	سند استلام شيك من العميل Cash Customer بتاري...
7	13908	100002	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Cash Customer بتاري...
8	13909	100005	10	سند قيد يومية	قيد يومية مبيعات بفاتورة رقم 17 بتاريخ 10/04/20...
9	13910	100003	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Numair Corporation ب...
10	13911	100004	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Numair Corporation ب...
11	13912	100002	22	سند رقم 22	سند استلام شيك من العميل Numair Corporation ب...
12	13913	100003	22	سند رقم 22	سند استلام شيك من العميل Numair Corporation ب...
13	13915	100005	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Cash Customer بتاري...
14	13916	100006	20	سند رقم 20	سند استلام نقدية من العميل Cash Customer بتاري...

12- ISNULL

- تختبر قيمة الحقل لو null يتم تنفيذ شى معين او وضع قيمة



```
select upd_user,isnull(upd_user,99999) as update_user from tb_master
```

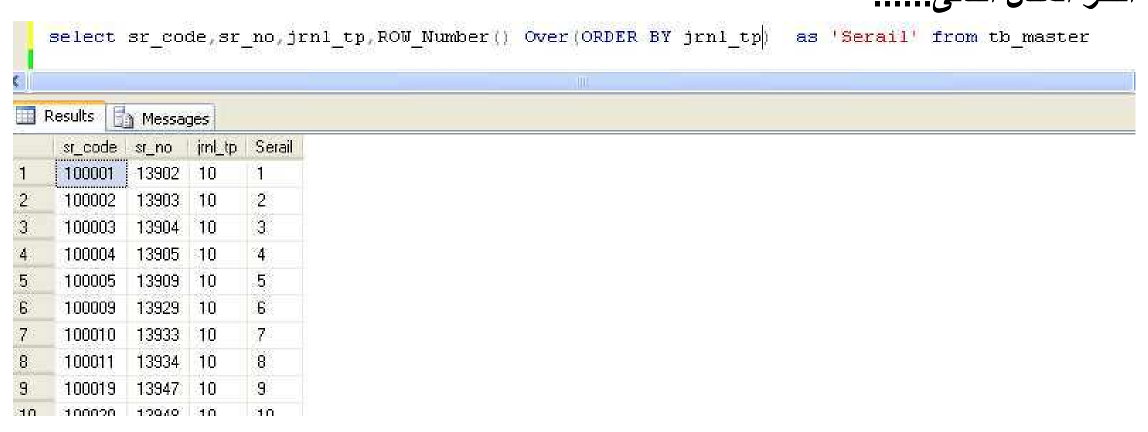
Results | Messages

	upd_user	update_user
190	NULL	99999
191	NULL	99999
192	NULL	99999
193	1	1
194	NULL	99999
195	1	1
196	NULL	99999
197	NULL	99999
198	NULL	99999
199	NULL	99999

13- OVER ([<partition_by_clause>] <order_by_clause>)

ROW_Number

- **ترقيم الصفوف تبعا لترتيب معين حسب معاملات الترتيب**
- **انظر المثال التالى......**



```
select sr_code,sr_no,jrnl_tp,ROW_Number() Over(ORDER BY jrnl_tp)  as 'Serail' from tb_master
```

Results | Messages

	sr_code	sr_no	jrnl_tp	Serail
1	100001	13902	10	1
2	100002	13903	10	2
3	100003	13904	10	3
4	100004	13905	10	4
5	100005	13909	10	5
6	100009	13929	10	6
7	100010	13933	10	7
8	100011	13934	10	8
9	100019	13947	10	9
10	100020	13948	10	10